## Laboratorio 2 ejercicios y reporte

```
#include <iostream>
using namespace std;

void fun_a(int *px, int *py);
void fun_b(int a[], int tam);

int main()
{
    int array[10] = {0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9};
    fun_b(array, 10);
}

void fun_a(int *px, int *py){
    int tmp = *px;
    *px = *py;
    *py = tmp;
}

void fun_b(int a[], int tam){
    int f, 1;
    int *b = a;
    for (f = 0, 1 = tam -1; f < 1; f++, 1--) {
        fun_a(&b[f], &b[1]);
    }
</pre>
```

Cuál es su dirección en memoria? ¿Cuántos bytes se dedican para almacenar cada elemento de array?

<u>R://</u>

El arreglo de A[10] usa 40 bytes de memoria , 4 bytes por cada elemento la posicion de moria qué apunta al array es 0x7ffdc7583fc0

Cuál es la dirección y el contenido en memoria del elemento array[3]?

<u>R://</u>

la posicion de memoria en A[3] = 0x7ffdc7583fcc

Describa el efecto que tiene la función fun\_b, sobre el arreglo array.

R://

está realizando un ordenamiento (invertir el array) así:

0123456789 9123456780 9823456710 9873456210 9876453210

```
void fun_c(double *a, int n, double *promedio, double *suma) {
   int i;
   suma = 0.0;
   for (i = 0; i < n; i++)
        suma += (a + i);

   promedio = suma / n;
}</pre>
```

Corregir la función que se presenta en la imagen anterior R://

Correccion de la función

```
functionto
                       using namespace std:
      👼 Sources
       main.cp
void fun_c(double *a, int n, double *promedio, double *suma);
Edit
Design
                       {
                           cout << "calculo de promedio" << endl;</pre>
ŵ
                           double array[10]={3.2,4.2,2.0,1,3,5,3.6,3,2.1};
Debug
                           int n=10:
                           double suma=0, promedio=0;
                           fun_c(array,n,&promedio,&suma);
                  14
                           return 0;
0
                       void fun_c(double *a, int n, double *promedio, double *suma){
                           for (int i = 0; i < n; ++i){
                               *suma+=*(a + i);
      ... ♦ 🕒 🖂
                           *promedio = *suma / n;
                           cout << "Promedio total es : "<<*promedio<<endl;</pre>
,
                  24
                  25
                                  ♣ 〈 〉 ▲ T. 凡 Filter
                Issues
1
     P. Type to locate (Ctrl...
                              1 Issues 2 Search Results 3 Application Out... 4 Compile Output 5 QML Debugger ... 6 General Messages 8 Test Results 💠
 🖭 latanic@st... 👏 ascii to bin... 📕 Guia_Labo... 🚡 informePr... 🗎 C++
```

## Resultado de consola

```
• qtcreator_process_stub

calculo de promedio

Promedio total es : 2.71

Press <RETURN> to close this window...
```

## **MEMORY**

```
File <u>E</u>dit <u>B</u>uild <u>D</u>ebug <u>A</u>nalyze <u>T</u>ools <u>W</u>indow <u>H</u>elp

    Unix (LF)
                                                                                                                                              T. 😂 🕒 🖸 🔇 > 🖆 📄 main.cpp
      arreglos
arreglos.p
                          #include <iostream>
Sources
                          using namespace std;
Design
                               cout << "direcciones de memoria "<< endl;</pre>
                               unsigned short b[4][2] = {{77, 50}, {5, 2}, {28, 39}, {99, 3}};
ŵ
                               //cout << b[1][0] <<endl;
Debug
                               for (int i=0;i<4;++i){
                                   cout << "memory position " << b[i] << " contain " << b[i][0]<< " and " << b[i][1]<<endl;</pre>
0
                               cout <<"b+2 = "<< b+1 << endl;</pre>
                               cout <<"*(b+2) = "<<*(b+2)<< endl;</pre>
                               cout <<"*(b+2)+1 = "<<*(b+2)+1<< endl;
                               cout <<"*(*(b+2)+1) = "<<*(*(b+2)+1)<< endl;
                               cout <<"b[3][1] = "<<b[3][1]<<endl;
//cout <<"*b++ = "<< *b++ << endl; ERROR ....</pre>
          ‡ ⊞+ ⊡
                               return 0;
                                           3
```

## Resultado de la consola

```
directiones de memoria
memory position 0x7ffd1ef2e7d0 contain 77 and 50
memory position 0x7ffd1ef2e7d4 contain 5 and 2
memory position 0x7ffd1ef2e7d8 contain 28 and 39
memory position 0x7ffd1ef2e7dc contain 99 and 3
b+2 = 0x7ffd1ef2e7d4
*(b+2) = 0x7ffd1ef2e7d8
*(b+2)+1 = 0x7ffd1ef2e7da
*(*(b+2)+1) = 39
b[3][1] = 3
Press ⟨RETURN⟩ to close this window...

■
```